Aus der Universitäts-Frauenklinik Basel (Direktor: Prof. Dr. Th. Koller)

Die Laparotomien am Frauenspital Basel

Januar 1943 – Juni 1945

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der medizinischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt von

GERTRUD SCHÜEPP

von Eschlikon (Thurgau)

1946

Buchdruckerei Karl Werner, Basel

Von der medizinischen Fakultät Basel genehmigt
auf Antrag von Professor Dr. Th. Koller.

Tag der Promotion: 13. Juli 1946

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Einleitung

Die vorliegende Arbeit behandelt den Krankheitsverlauf bei 1402 Patientinnen, die während der Jahre 1943, 1944 und der ersten Hälfte des Jahres 1945 im Frauenspital Basel laparotomiert wurden, in Bezug auf Indikation, Häufigkeit, Altersverhältnisse und besonders auf den postoperativen Verlauf.

Eine ähnliche Arbeit über die Laparotomien an der Universitäts-Frauenklinik Zürich 1936—1941 von Frieda Kletzhändler wurde zum Vergleich zugezogen. Da in Zürich die Indikationsstellung, operatives Vorgehen, Vor- und Nachbehandlung nach den gleichen Regeln gehandhabt werden, erhalten dadurch die Ergebnisse, soweit sie sich entsprechen, eine erhöhte Allgemeingültigkeit und zeigen in andern Punkten die Verschiedenheit des Patientenmaterials.

Wir werden nun nacheinander die Indikationen, den normalen postoperativen Verlauf, die Altersverhältnisse und vor allem die postoperativen Komplikationen besprechen.

Die Indikationen

Tabelle 1 gibt in den ersten vier Rubriken die Häufigkeit der verschiedenen Eingriffe in absoluten Zahlen, in Rubrik 5 und 6 den Prozentsatz in Basel und Zürich.

Tab. 1 Gesamtübersicht

Operation:	1943	1944	1945	Gesamt	Basel	Zürich
Sectio caesarea	56	95	51	202	14,2 %	—
Uterotomie und Sterilisation	59	54	39	152	11,0 %	30,0 %
Extrauteringravidität	33	49	20	102	7,2 %	12,7 %
Sterilisation	52	44	27	123	8,8 %	12,7 %
Andere Adnexoperationen	67	74	35	176		
Myomenukleation	11	22	7	40	19,2 %	16,8 %
Ventrofixation	24	18	10	52		
Supravag. Uterusamputation	100	102	46	248	20,2 %	16,8 %
Einfache Totalexstirpation	15	9	7	31		
Erweiterte Totalexstirpation	6	11	3	20	1,4 %	1,8 %
Kombinierte Prolapsoperation	68	52	25	145	10,2 %	6,2 %
Verschiedene Laparotomien	27	46	38	111	8,0 %	2,9 %
Sämtliche Laparotomien	518	576	308	1402	100 %	100 %

Tabelle 2 gibt eine Übersicht der Indikationen, soweit sie nicht schon in der Operationsbezeichnung enthalten sind.

Tab. 2 Übersicht der Indikationen

Sectio caesarea	Placenta praevia	23
	Mißverhältnis (Übertragung)	83
	Andere	95
Uterotomie und Sterilisation	Psychiatrische Indikation	120
	Andere	32
Andere Adnexoperationen	Ovarialcysten	103
	Adnexitis	34
	Maligner Ovarialtumor	10
	Salpingostomie	6
	Andere	23
Supravaginale Uterusamputation	Myom	170
	Myom und Adnexbefund	35
	Adnextumor	20
	Andere	23
Totalexstirpationen	Uteruscarcinom	23
	Portiocarcinom	10
	Myom	15
	Adnextumor	2

Dazu ist noch zu ergänzen:

Die Sectio caesarea ist in der Zürcher Arbeit nicht berücksichtigt. Die Uterotomie mit (in einzelnen Fällen auch ohne) Sterilisation zur Schwangerschaftsunterbrechung wird auf Antrag eines vom gesetzlich bestimmten Gutachter gestellten Gutachtens ausgeführt. (Vgl. Art. 120 des Schweizerischen Strafgesetzbuches.)

Die Operationsindikation bei der Extrauteringravidität ist eindeutig. In der Gruppe Sterilisation werden nur die Fälle zusammengefaßt, bei denen die Sterilisation das gewünschte Resultat ist, nicht aber die Fälle, bei denen die subperitoneale Tubenresektion im Zusammenhang mit einer Ventrofixation usw. ausgeführt wird. Als Indikation gilt ein psychiatrisches oder medizinisches Gutachten, oder allgemeinmedizinische Gründe.

Bei den „andern Adnexoperationen" ist am häufigsten die absolute Indikation der Ovarialcysten, es folgt die relative Indikation bei chronischer Adnexitis, die auf konservative Therapie nicht anspricht.

Die Ventrofixation als isolierte Operation kommt in Frage bei Retroflexio (fixata) mit Beschwerden oder bei Sterilitätsoperationen mit Retroflexio bei normalem Adnexbefund.

Myome, die durch Größe oder Sitz Beschwerden machen (Druckerscheinungen, Dysmenorrhoe, medikamentös unbeeinflußbare Blu-

tungen) ergeben die häufigste Indikation zur supravaginalen Uterusamputation. Soll bei jüngeren Frauen womöglich die Fertilität erhalten bleiben, so führt man in günstigen Fällen die Enukleation aus.

Hauptindikation zur Totalexstirpation sind maligne Tumoren des Uterus und der Portio.

Mehr als die Hälfte aller Prolapspatientinnen wird kombiniert operiert (Hegar'sche Kolporraphie + Corpusfixation + Sterilisation, falls noch nötig). Unter dem Sammelbegriff verschiedene Laparotomien werden die Probelaparotomien bei inoperablem Ca, das Anlegen eines Anus praeter, Appendectomie als Hauptoperation, Lösen von Adhäsionen und andere zusammengefaßt.

Praeoperative Vorbereitungsdauer und postoperative Daten

Tabelle 3

Einige Normaldaten (in Klammern die Zürcher Zahlen)

Operation	Vorbereitung ... Tage	Erstmals aufstehen am ... Tag	Entlassung am ... Tag
Sectio caesarea	— (—)	8 (—)	17 (—)
Uterotomie und Sterilisation	6 (4)	9 (7)	17 (10)
Extrauteringravidität	4 (5)	10 (10)	18 (18)
Sterilisation	6 (4)	8 (7)	14 (12)
Andere Adnexoperationen	10 (7)	10 (10)	21 (27)
Myomenukleation	7 (4)	9 (9)	22 (16)
Ventrofixation	8 (9)	10 (8)	18 (15)
Supravaginale Uterusamputation	9 (8)	10 (9)	23 (15)
Einfache Totalexstirpation	19 (12)	12 (10)	29 (28)
Erweiterte Totalexstirpation	22 (12)	20 (12)	51 (50)
Kombinierte Prolapsoperation	8 (8)	10 (10)	20 (18)
Verschiedene Laparotomien	13 (15)	11 (8)	25 (41)

Rubrik 1 gibt an, wie lange eine Patientin durchschnittlich im Spital ist, bevor sie zur Operation kommt. In diese Zeit fällt die Durchuntersuchung, Abklärung der Indikation und eventuell eine Vorbehandlung zur Erreichung der Operationsfähigkeit, die in zweifelhaften Fällen vom Internisten begutachtet wird, speziell in bezug auf die Kreislaufverhältnisse.

Die Wichtigkeit dieser Vorbereitungszeit wird bestätigt durch die Tatsache, daß bei 6 von 19 Todesfällen die betreffenden Patientinnen schon am 3. oder 4. Tag nach Spitaleintritt operiert wurden, während die mittlere Vorbereitungszeit für die ausgeführten Operationen 8 und mehr Tage beträgt. Die postoperative Todes-

ursache bei diesen Todesfällen war einmal paralytischer Ileus, *einmal akute Kreislaufinsuffizienz und viermal Embolie*. Die ausgeführten Operationen waren dreimal supravaginale Uterusamputation, zweimal Adnexresektionen und einmal eine Probelaparotomie. Außer bei Operationen aus vitaler Indikation gelten im allgemeinen folgende Bedingungen: Normale Temperatur, normaler Puls, normale Senkung, normales Blutbild und bei Eingriffen, die durch Vaginalkeime gefährdet sind, negativer Ausfall der Virulenzprüfung nach Philipp-Ruge. (Lit. Koller, Arch. Gyn. 162, 53; Schw. med. Wschr. 73, 85.)

Rubrik 2 gibt an am wievielten Tag die Frauen bei ungestörtem Verlauf durchschnittlich das erstemal wieder aufstehen. In der Regel stehen die Patientinnen im Verlauf der 2. Woche wieder auf, nur ausnahmsweise einmal vor dem 6. Tag. Bei der Totalexstirpation geht es meist sogar 3 Wochen, bis die Frauen das Bett wieder verlassen können.

Rubrik 3 gibt den Entlassungstag bei komplikationslosem Verlauf an. Die Aufenthaltsdauer von vier bis sieben Wochen bei den Totalexstirpationen auch bei ungestörtem Heilungsverlauf ist vorwiegend durch die Nachbestrahlung maligner Tumoren bedingt.

Die Altersverhältnisse

Tab. 4 (in Klammern die Zürcher Zahlen)

Operation	Mittel	Verteilung auf Altersgruppen in %					
		bis 20 J.	21-30 J.	31-40 J.	41-50 J.	51-60 J.	üb. 60 J.
Sectio caes. . . .	33,3 (—)	0,5 (—)	32,0 (—)	60,5 (—)	6,5 (—)	— (—)	— (—)
„Sellheim“ . . .	31,6 (32,3)	4,5 (2)	34,5 (39)	54,4 (52)	6,5 (7)	— (—)	— (—)
Extrauteringrav. .	32,9 (30,9)	1,0 (1)	35,7 (48)	55,1 (45)	8,1 (6)	— (—)	— (—)
Sterilisation . . .	31,1 (30,9)	2,4 (3)	41,4 (47)	50,4 (48)	5,7 (2)	— (—)	— (—)
Andere Adnexop.	39,2 (36,2)	1,7 (3)	23,3 (33)	39,2 (36)	19,3 (15)	9,6 (7)	6,8 (6)
Myomenukleation	36,9 (34,3)	— (—)	7,5 (18)	72,5 (72)	17,5 (10)	2,5 (—)	— (—)
Ventrofixation . .	33,4 (31,7)	1,9 (1)	45,2 (41)	43,4 (48)	3,7 (9)	3,7 (1)	1,9 (—)
Supravag. U'amp.	44,7 (43,0)	0,4 (—)	0,8 (2)	24,6 (27)	60,0 (52)	12,9 (10)	1,2 (3)
Einf. Totalex. . .	46,0 (46,5)	— (—)	2,9 (7)	29,4 (19)	44,1 (33)	17,6 (32)	5,2 (9)
Erw. Totalex. . .	40,0 (42,0)	— (—)	12,5 (6)	43,7 (42)	31,2 (30)	12,5 (22)	— (—)
Komb. Prolapsop.	41,5 (41,0)	— (1)	10,4 (11)	36,1 (39)	38,8 (38)	14,5 (11)	— (—)
Versch. Lap. . . .	40,6 (36,5)	1,8 (8)	22,7 (31)	36,3 (32)	18,1 (15)	10,0 (8)	11 (5)
Sämtl. Lap. . . .	37,7 (36,9)	1,4 (2)	22,6 (31)	43,8 (43)	23,4 (16)	6,6 (5)	2,1 (2)

Tabelle 4 gibt eine Übersicht über das Alter der Patientinnen. Die erste Rubrik gibt den Durchschnitt an, während die folgenden Rubriken das Material weiter unterteilen und zwar nach Prozenten.

Die Basler Patientinnen sind bei der Operation durchschnittlich fast ein Jahr älter als die Zürcherinnen.

An beiden Orten stellen die Patientinnen von 31—40 Jahren das Hauptkontingent, nämlich in Basel 44 %, in Zürich 43 %.

Die Gruppe „bis 30 Jahre" und diejenige „über 40 Jahre" verhalten sich jedoch zahlenmäßig gerade entgegengesetzt, nämlich „bis 30 Jahre" 24 % und „über 40 Jahre" 32 % des gesamten Patientenmaterials in Basel gegen „bis 30 Jahre" 33 % und „über 40 Jahre" 23 % in Zürich.

Die postoperativen Komplikationen

Tabelle 5 gibt eine Übersicht über die relative Häufigkeit der verschiedenen Komplikationen.

Die Komplikationen sind nach der Schwere geordnet: leichte (l) ohne wesentliche Gefährdung der Patientin und ohne wesentliche Verlängerung des Spitalaufenthaltes (vgl. Tabelle 3), schwere (s) mit starker Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes oder wesentlich verlängerter Rekonvaleszenz und schließlich tötliche (t).

Die Gruppe „Infektion" umfaßt die leichten Wundheilungsstörungen: a) Serome, Fadengranulome u. ä.; b) als eigentliche Infektion die Bauchdeckenabszesse; die schweren Infektionen im Bauchraum wie Parametritiden, Stumpfexsudate und lokalisierte Peritonitiden, und die tötlichen diffusen Peritonitiden.

Die Gruppe „Thrombose" umfaßt die leichten oberflächlichen Thrombophlebitiden, die schweren Femoral- und Beckenvenenthrombosen, aber auch die sicheren Embolien ohne klinisch nachgewiesene Thrombose.

Die Gruppe „Kreislauf" umfaßt die postoperativen Schwächezustände des Herzens und der Gefäße.

Die Gruppe „Lunge" umfaßt die banalen Bronchitiden sowie die postoperativen Bronchopneumonien, nicht aber die Infarktpneumonien nach Embolien.

Die Gruppe „andere Komplikationen" umfaßt Nierenkomplikationen (Pyelitis, Nephritis, Uraemie), Angina, Parotitis, Hyperthyreose, Abort, Resthämatome, Nachblutung, paralytischer Ileus, Bridenileus, Platzbauch, Ca-kachexie (in Betracht gezogen wurden nur die Fälle, die innert einem Monat nach der Operation ad exitum kamen), Endocarditis mit Sepsis lenta, Narkoselähmung, Cellulitis in der Ellenbeuge nach i. v. Narkose.

Tabelle 5

Zahl der Komplikationen in Prozenten (in Klammern die Zürcher Zahlen)

(l = leichte, s = schwere, t = tötliche)

		Sectio caesarea	„Sellheim"	Extrauteringravidit.	Sterilisation	Andere Adnexop.	Myomenukleation	Ventrofixation	Supravag. U'amp.	Einf. Totalexstirp.	Erw. Totalexstirp.	Komb. Prolapsop.	Versch. Laparotom.	Sämtl. Laparotomien
Infektion	1a	4,5	1,3	3,9	4,1	2,2	2,5	3,7	4,0	12,8	—	4,8	2,7	3,92
	b	5,5	1,3	—	1,6	1,7	—	1,9	1,6	9,6	15,0	1,4	3.6	2,50
		(—)	(1,9)	(2,1)	(2,0)	(3,6)	(2,5)	(—)	(6,1)	(5,1)	(2,1)	(4,7)	(2,5)	(3,0)
	s	1,0	—	—	—	1,1	—	—	2,8	6,4	—	—	1,8	1,07
		(—)	(0,2)	(2,1)	(0,3)	(1,8)	(—)	(1,2)	(1,8)	(3,3)	(4,2)	(1,2)	(1,2)	(1,2)
	t	0,5	—	—	—	—	—	1,9	0,4	—	5,0	—	2,7	0,50
		(—)	(0,4)	(0,6)	(—)	(1,2)	(—)	(—)	(0,3)	(—)	(2,1)	(—)	(17,3)	(0,9)
Thrombose	1	2,0	1,3	—	—	1,7	—	—	1,6	—	—	2,7	—	1,21
		(—)	(—)	(—)	(0,6)	(—)	(—)	(—)	(—)	(0,8)	(—)	(—)	(—)	(0,1)
	s	3,5	1,3	2,0	0,8	1,7	—	—	3,2	3,2	—	2,7	—	2,00
		(—)	(3,6)	(3,8)	(1,4)	(2,7)	(—)	(2,4)	(5,3)	(5,9)	(10,0)	(3,5)	(2,5)	(3,5)
	t	0,5	—	—	—	1,1	—	—	1,2	—	—	—	0,9	0,50
		(—)	(0,2)	(—)	(0,3)	(—)	(—)	(1,2)	(1,5)	(1,6)	(2,1)	(—)	(—)	(0,4)
Kreislauf	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		(—)	(—)	(—)	(—)	(0,3)	(—)	(—)	(—)	(0,8)	(—)	(—)	(—)	(0,1)
	s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9	0,07
		(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(0,6)	(—)	(0,05)
	t	—	—	—	—	0,5	—	—	—	3,2	—	—	1,8	0,28
		(—)	(0,2)	(—)	(—)	(0.6)	(—)	(—)	(1,2)	(—)	(—)	(—)	(3,7)	(0,4)
Lunge	1	1,5	3,9	1,0	—	1,1	—	—	0,8	—	—	4,1	—	1,43
		(—)	(0,7)	(1,2)	(0,3)	(1,2)	(—)	(1,2)	(0,6)	(0,8)	(—)	(0,6)	(1,2)	(0,8)
	s	2,0	1,3	—	—	1,1	2,5	—	1,6	—	5,0	—	0,9	1,07
		(—)	(0,3)	(0,6)	(—)	(0,6)	(—)	(—)	(0,3)	(—)	(2,1)	(1,2)	(—)	(0,4)
	t	—	—	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,07
		(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(0,3)	(—)	(—)	(—)	(—)	(0,05)
And. Komplikation.	1	3,0	1,3	4,0	0,8	5,6	—	1,9	3,2	3,2	—	2,7	1,8	2,78
		(—)	(1,2)	(1,5)	(0,6)	(2,1)	(—)	(1,2)	(1,8)	(1,6)	(—)	(—)	(1,2)	(1,2)
	s	1,5	0,7	—	—	—	—	1,9	1,2	—	—	—	—	0,57
		(—)	0,7	(0,3)	(—)	(0,6)	(—)	(—)	(0,6)	(0,8)	(14,3)	(—)	(2,5)	(0,8)
	t	1,0	—	2,0	—	—	—	—	—	—	—	0,7	1,8	0,5
		(—)	(0,2)	—	(—)	(0,6)	(—)	(—)	(0,3)	(—)	(2,1)	(—)	(8,7)	(0,5)
Total	1	16,5	9,2	9,0	6,5	12,4	12,5	7,5	11,2	25,8	15,0	15,8	8,1	11,85
		(—)	3,8	(4,8)	(3,5)	(7,2)	(2,5)	(2,4)	(8,5)	(9,1)	(2,1)	(5,3)	(4,9)	(5,2)
	s	8,0	3,1	2,0	0,8	3,9	2,5	1,9	8,8	9,6	5,0	2,7	3,6	4,64
		(—)	(4,8)	(6,8)	(1.7)	(5,7)	(—)	(3,6)	(8,0)	(10,0)	(30,6)	(6,5)	(6,2)	(5,95)
	t	2,0	—	3,0	—	1.7	—	1,9	1,6	3,2	5,0	0,7	7,2	1,85
		(—)	(1,0)	(0,6)	(0,3)	(2,7)	(—)	(1,2)	(3,6)	(1,6)	(6,3)	(—)	(29,6)	(2,25)

ad Infektionen: 1 a und 1 b zusammengezählt entsprechen den Zürcher Zahlen.

Die Gesamtmorbidität beträgt 231 Fälle, die ungereinigte Gesamtmortalität 26 Fälle. Mehr als die Hälfte der leichten Fälle (90 von 166) sind Wundheilungsstörungen, knapp die Hälfte der schweren Störungen (28 von 65) sind Thrombosen. Die Todesfälle verteilen sich folgendermassen: Infektion 7, Thrombose 7, Kreislauf und Lunge 5, andere Komplikationen 7.

In Prozenten beträgt die Gesamtmorbidität 16,5 % (Zürich 11,1 %), davon entfallen 11,9 % (Zch. 5,2 %) auf leichte, 4,6 % (Zch. 5,9 %) auf schwere Komplikationen. Die ungereinigte Gesamtmortalität beträgt 1,85 % (Zch. 2,25 %).

Im einzelnen sind die Verhältnisse folgende: Die schwerste Belastung weist die einfache Totalexstirpation auf mit einer Gesamtmorbidität von 35,4 %; es folgen die Sectio caesarea mit 24,5 %, die supravaginale Uterusamputation mit 20,0 %, die erweiterte Totalexstirpation mit ebenfalls 20,0 %, die kombinierte Prolapsoperation mit 18,5 %, Adnexoperationen mit 16,3 %, Myomenukleation mit 15,0 %, verschiedene Laparotomien mit 12,7 % „Sellheim" mit 12,3 %, Extrauteringravidität mit 11,0 %, Ventrofixation mit 9,4 % und die Tubensterilisation mit 7,3 %.

Im allgemeinen kommen 2—4 leichte Komplikationen auf eine schwere, nur bei der supravaginalen Uterusamputation halten sie sich ungefähr die Wage.

Im Vergleich zu Zürich haben wir in Basel wesentlich mehr leichte Störungen (5,2 % gegen 11,9 %), jedoch etwas weniger schwere Komplikationen (5,9 % gegen 4,6 %) und eine etwas niedrigere Mortalität (2,25 % gegen 1,85 %).

Vergleichen wir die verschiedenen Operationen in bezug auf ihre Belastung mit einzelnen Komplikationen, so finden wir am meisten Wundheilungsstörungen bei den Totalexstirpationen, nämlich zirka 20 %. Die Myomenukleation und die Sectio caesarea zeigen mit 12,5 % respektive 10 % ebenfalls eine wesentliche Belastung. Auch mit schweren Infektionen und tödlichen Peritonitiden sind die Totalexstirpationen am meisten belastet (6,4 % s, 5,0 % t). Es folgen „verschiedene Laparotomien", supravaginale Uterusamputation, Ventrofixation, Sectio caesarea und Adnexoperationen.

Lungenkomplikationen sind am häufigsten bei „Sellheim", es folgen die erweiterte Totalexstirpation und die kombinierte Prolapsoperation. Der einzige Todesfall geht zu Lasten der Extrauteringravidität. Die meisten Kreislaufzwischenfälle treten auf bei der einfachen Totalexstirpation (2,9 % t), es folgen die „verschiedenen Laparotomien" mit 0,9 % s und 1,8 % t und die „anderen Adnexoperationen" mit 0,6 % t.

Tab. 6 Belastung mit Thrombose (in Klammer die Zürcher Zahlen)

	sämtl. Fälle %	oberfläch. Th. %	tiefe Th. %	tödl. Embolien %
Supravag. Uterusamp. . .	6,0 (6,8)	1,6 (0)	3,2 (5,3)	1,2 (1,5)
Sectio caesarea	6,0 —	2,0 —	3,5 —	0,5 —
Komb. Prolapsoperation .	5,4 (3,5)	2,7 (0)	2,7 (3,5)	0 (0)
Adnexoperationen . . .	4,5 (2,4)	1,7 (0)	1,7 (2,4)	1,1 (0)
Einf. Totalexstirpation .	3,2 (8,3)	0 (0,8)	3.2 (5,9)	0 (1,6)
„Sellheim"	2,6 (3,8)	1,3 (0)	1,3 (3,6)	0 (0,2)
Extrauteringravidität . .	1,9 (3,8)	0 (0)	1,9 (3,8)	0 (0)
Verschied. Laparotomien .	0,9 (2,5)	0 (0)	0 (2,5)	0,9 (0)
Sterilisation	0,8 (2,3)	0 (0,6)	0,8 (1,4)	0 (0)
Erw. Totalexstirpation .	0 (12,1)	0 (0)	0 (10,0)	0 (2,1)

In Tabelle 6 wird die Gesamtbelastung mit Thrombose, sowie ihre Gliederung nach der Schwere für die verschiedenen Eingriffe wiedergegeben.

In einer andern Arbeit (E. Hopf) wurden sämtliche Thrombosefälle der Klinik aus den letzten Jahren eingehend bearbeitet. Hier nur kurz Folgendes: Es erkrankten total 52 = 3,6 % aller Patientinnen an Thrombose (in Zch. III = 4,0 %). Davon erlitten 28 = 54 % der an Thrombose Erkrankten (Zch. 96 = 86 %) eine schwere Beeinträchtigung ihres Allgemeinbefindens (tiefe Thrombose), 7 (= 13,4 % (Zch. 12 = 10,8 %) kamen ad exitum.

Mortalität

Von den 26 Todesfällen fallen 7 nicht der Operation zur Last, sondern sind auf das Grundleiden zurückzuführen, nämlich:

1943 JNr. 1164 Tubarruptur, Verblutung sub operationem.

1944 JNr. 879 Sectio bei vorzeitiger Placentarlösung und Uraemie, Tod an Uraemie.

1944 JNr. 2603 Sectio wegen Vitium cordis und Endocarditis, Tod an Sepsis lenta mit Herzinsuffizienz.

1944 JNr. 479 Bridenileus, zu spät eingewiesen, Operation, Exitus am 2. Tag post op.

1944 JNr. 1068 Septischer Abort mit Peritonitis eingeliefert, Operation, Exitus am 21. Tag post op.

Dazu kommen noch 2 Fälle mit Tod an Ca-Kachexie.

Von den 19 übrigen Todesfällen, die Operationsfolgen darstellen, sind 7 durch *Embolien* bedingt:

1943 JNr. 123 55j. Doppelseitiger Ovarialtumor, Torsion, Hypertonie Lungenembolie.

1943 JNr. 310 73j. Maligne Ovarialcyste rechts, Lungenembolie.

1943 JNr. 199 40j. Sectio wegen Weichteilschwierigkeiten, paralytischer Ileus, Embolie.

1944 JNr. 599 52j. Carcinoma peritonei, Probelaparotomie, marantische Thrombose, Ileus, Embolie.

1944 JNr. 644 49j. Uterus myomatosus, supravaginale Uterusamputation, fulminante Lungenembolie am 8. Tag post op.

1944 JNr. 870 55j. Uterus myomatosus, supravaginale Uterusamputation, fulminante Lungenembolie am 20. Tag post op.

1944 JNr. 964 44j. Uterus myomatosus, supravaginale Uterusamputation, fulminante Embolie am 10. Tag post op.

Fünf weitere Todesfälle sind durch *diffuse Peritonitis* bedingt:

1943 JNr. 456 29j. Sectio wegen Mißverhältnis, Tod an Peritonitis (ungünstiger Blutstatus).

1943 JNr. 691 66j. Vereiterte Ovarialcyste, Myocardschaden. Punktion, später Operation, Tod an Peritonitis.

1943 JNr. 1077 34j. Retroflexio uteri mit leichtem Descensus, chronische Adnexitis. Operation, paralytischer Ileus, septischer Verlauf, Tod an Peritonitis.

1944 JNr. 609 28j. Beginnendes Plattenepithel-Ca. der Portio, erweiterte Totalexstirpation, Pelveoperitonitis, Arrosionsblutung aus der A. iliaca int. Exitus am 28. Tag post op.

1944 JNr. 794 43j. Partiell-destruierende Blasenmole, Isthmusruptur bei der Cervixdilatation und vaginalen Ausräumung, Totalexstirpation des Uterus, Nahtinsuffizienz im brüchigen Gewebe, Peritonitis.

Vier Todesfälle durch *Kreislaufversagen:*

1944 JNr. 141 50j. Adenoca des Rectums, Anlegen eines Anus praeter nat., Tod an Kreislaufversagen.

1944 JNr. 582 49j. Einfache Totalexstirpation wegen Myom, akutes Versagen des Kreislaufs, paralytischer Ileus, Tod am 3. Tag post op.

1944 JNr. 857 75j. Ileus bei Ovarialtumor, Ileostomie, Kreislaufversagen.

1944 JNr. 1436 49j. Großer, solider Ovarialtumor, Coronarinsuffizienz, Cor bovinum, Diabetes. Akutes Versagen des Kreislaufs mit Exitus am 2. Tag post op.

Drei Todesfälle durch *verschiedene Ursachen:*

1943 JNr. 286 44j. Extrauteringravidität, postoperativer *paralytischer Ileus*. (Verlegt auf Chirurgie, daselbst Exitus.)

1943 JNr. 294 35j. Extrauteringravidität, verschleppt, mit latenter Pneumonie eingewiesen. Operation, *Tod an Pneumonie.*

1944 JNr. 464 41j. Prolaps, leichte Hyperthyreose. Kombinierte Prolapsoperation. Am 4. Tag post op. Tod an akuter Herzinsuffizienz infolge *thyreotoxischer* Krise. (Vgl. Schw. med. Wschr. 75, 26 W. R. Merz.)

Tabelle 7 stellt die Todesfälle noch einmal zusammen und gibt zugleich den Vergleich mit den Zürcher Zahlen in Prozenten.

Tabelle 7

Gereinigte, i. e. operationsbedingte Mortalität nach Todesursachen

Todesursache	Anzahl Fälle	Prozent aller Laparotomien	
		Basel	Zürich
Infektion	5	0,35	0,4
Thrombose	7	0,5	0,4
Kreislauf	4	0,28	0,4
Pneumonie	1	0,07	0,03
Andere	2	0,14	0,17
Total	19	1,32	1,4

Tabelle 8 gibt einen Vergleich zwischen Basel, Zürich und einigen Zahlen der Literatur.

Tabelle 8

Gereinigte Mortalität des Basler Frauenspitals im Vergleich mit den entsprechenden Zahlen von Zürich und aus der Literatur

Operation	Basel		Zürich		Literatur	
	Fälle	Mort. %	Fälle	Mort. %	Fälle	Mort. %
Sectio caesarea	200	1,0	—	—	15 500	5,7
Sellheim	153	0,0	805	1,0	—	—
Extrauteringravidität . .	102	2,0	343	0,6	4 332	3,1
Sterilisation	123	0,0	347	0,3	9 309	0,3
Adnexoperationen . . .	176	1,7	338	1,5	437	4,2
Myomenukleation . . .	40	0,0	39	0,0	1 102	2,4
Ventrofixation	52	1,9	83	1,2	109	0,9
Supravag. U'amputation .	248	1,6	343	3,6	28 390	2,7
Einf. Totalexstirpation .	31	3,2	118	1,6	9 721	3,1
Erw. Totalexstirpation .	20	5,0	49	6,3	3 609	12,5
Komb. Prolapsoperation .	145	0,7	169	0,0	1 137	1,8
Versch. Laparotomien . .	111	3,6	81	4,9	—	—

Literatur ad Tabelle 8:

Ashton 1940; *Barett* 1939; *Daily* 1939; *Kolb* 1942; *Masson* 1942; *Mathews* 1939; *Migliavacca* 1942; *Naujoks* 1942; *Patky* 1941; *Tamis* 1940; *Tasch* 1942; *Thomä* 1941.

Tabelle 9

Morbidität + gereinigte Mortalität in Prozenten, nach Altersstufen gegliedert. (In Klammern Zürcher Zahlen.)

	bis 20 J.	21—30 J.	31—40 J.	41—50 J.	51—60 J.	üb. 60 J.
Infektion . . .	—	5,0	8,3	11,0	5,4	3,3
	(2,2)	(3,6)	(4,2)	(6,5)	(6,6)	(4,5)
Thrombose . .	—	1,1	4,0	3,9	8,6	3,3
	(2,2)	(2,5)	(4,1)	(6,2)	(7,2)	(2,2)
Kreislauf . . .	—	—	0,2	0,9	—	3,3
	(—)	(—)	(—)	(0,5)	(1,4)	(20,6)
Lunge	—	3,5	2,5	2,7	1,1	—
	(—)	(1,3)	(1,5)	(0,6)	(0,7)	(—)
Andere	5,0	3,5	4,4	2,1	2,2	—
	(2,2)	(1,8)	(2,1)	(2,3)	(3,6)	(4,5)
Total	5,0	13,1	19,4	20,6	17,3	10,0
	(6,6)	(9,2)	(11,9)	(16,1)	(19,5)	(31,8)

Am deutlichsten zeigt sich eine zunehmende Gefährdung bei höherem Alter bei den Kreislaufstörungen, doch spielen sie außer bei den über 60jährigen gegenüber den andern Komplikationen nur eine geringe Rolle. Auch bei Thrombose und Infektion sind die höheren Altersstufen mehr gefährdet. Bei den Lungen- und „andern" Komplikationen ist ein Zusammenhang mit dem Alter nicht ersichtlich. Im ganzen stellen sich die Verhältnisse wesentlich günstiger für die Patientinnen unter 30 Jahren. Das Absinken der Thrombosehäufigkeit bei den über 60jährigen ist wohl die Frucht der besonders sorgfältigen Prophylaxe bei diesen bekannterweise gefährdeten Patientinnen. Dafür spricht auch die Beobachtung, daß diejenigen Patientinnen, die durch Anamnese oder Allgemeinzustand (Adipositas, Varizen, Kreislaufstörungen) besonders gefährdet erscheinen, bei denen also die Prophylaxe eine besonders exakte ist, in der Regel dann nicht erkranken.

Ein weiteres Beispiel für die Wichtigkeit der Vorbehandlung ist das Resultat bei der kombinierten Prolapsoperation. Trotzdem es sich hier um einen großen, bakteriologisch speziell gefährdeten Eingriff handelt, der zudem ältere, bei ihrem Spitaleintritt im Allgemeinzustand meist recht reduzierte, abgearbeitete Frauen betrifft, ist die Mortalität eine der kleinsten; allein die Sterilisation, die Sellheim'sche Operation und die Myomenukleation weisen eine geringere Belastung mit schweren und tödlichen Komplikationen auf.

Zusammenfassung

1402 Laparotomien des Basler Frauenspitals aus den Jahren 1943, 1944 und 1945 Januar bis Juni werden in bezug auf Indikation, Altersverteilung, Vorbereitung und postoperativen Verlauf untersucht.

An verschiedenen Beispielen wird die Wichtigkeit einer gründlichen Abklärung der Operationsfähigkeit und einer entsprechenden Vorbehandlung belegt.

Der Vergleich mit Zürich zeigt, daß die Patientinnen in Basel 4 bis 6 Tage länger im Spital sind und daß sie bei der Operation zirka ein Jahr älter sind als die Zürcherinnen.

Die Gesamtmorbidität ist zwar mit 16,49 % wesentlich höher als in Zürich mit 11,15 %. Jedoch liegt die Zahl der schweren Komplikationen mit 4,64 % gegenüber 5,95 % unter derjenigen von Zürich, ebenso die gereinigte Mortalität mit 1,32 % in Basel gegenüber 1,4 % in Zürich.

Literaturverzeichnis

1. *Koller:* Arch. Gynäk. *162,* 53, 1936.
2. *Koller:* Schw. med. Wschr. *73,* 85, 1943.
3. *Kletzhändler, F.:* Dissertation Zürich, 1944.

Curriculum vitae

Ich wurde am 13. August 1916 als zweite Tochter des Otto Schüepp und der Ida, geb. Sutter in Allschwil bei Basel geboren. Ich besuchte acht Jahre lang die Freie evangelische Schule in Basel; nachher das Mädchengymnasium Basel, wo ich im Frühjahr 1936 die Matur bestand. Im Frühjahr 1937 begann ich nach einem Englandaufenthalt mit dem Studium der Naturwissenschaften an der Universität Basel; im Herbst 1939 begann ich mit dem Studium der Medizin, ebenfalls in Basel und bestand im Herbst 1944 die eidgenössische medizinische Abschlußprüfung.